

■ 時間割番号	■ 科目名[英文名]	■ 単位数
5	路網設計(含実習)[Forest Road Planning with Exercise]	2
■ 担当教員(責任)[ローマ字表記]		
山田容三 [YAMADA Yozo]		
■ 担当教員[ローマ字表記]		
山田容三 [YAMADA Yozo]、愛媛県林業研究センター職員		

■ 授業題目(必須入力)

路網設計(含実習)(Forest Road Planning with Exercise)

■ 授業のキーワード(必須入力)

林道(Forest Road), 森林作業(Forest operation), 路網(Road Network), 測量(Surveying), 設計(Designing)

■ 授業の目的(必須入力)

講義
地形・資源に適合した路網を計画するための知識を学び、現地に適合した路網を測量・設計できるようになることを目的とする。

実習
作業道の測量、設計、製図等の実習により、路網作設のための知識、技術を学ぶ。

■ 授業の到達目標(必須入力)

講義
地形・資源に適合した間伐計画に基づいた路網の規格を判断できる。
規格に必要な測量を企画できる。
測量に基づいた道路施工のための留意事項を列記することができる。

実習
作業道の測量、設計、製図等の実習により、基本的な路網作設の基礎ができる。

■ 授業概要(必須入力)

講義
地形が急峻な地域では、現地に則して的確に路網の開設を企画しなければならない。その判断を間違えて過大な規格で路網を設置すると、持続的な森林管理ができなくなる。そこで、路網計画における地形の把握、幹線道路の配置、細部路網の計画と配置を的確に計画できるようになるための基礎知識を学ぶ。

実習
①講義、4コマ: 作業道の作設、測量、設計、事業内容等について
②実習、8コマ: 作業道の測量、設計
③実習、7コマ: 作業道の測量、設計、製図
④講義、1コマ: 質疑応答、まとめ(レポート等提出)

■ 授業スケジュール(必須入力)

講義
第1回 路網の基礎(1)林道、林業専用道、森林作業道の特徴と役割
第2回 路網の基礎(2)集材作業システムと道路間隔、路網密度
第3回 路網設計実習予定地での踏査
第4回 開設適否に関わる要因 地形、地質、土質
第5回 道路の幾何構造 最小半径、縦断勾配、図上計画
第6回 路体構造 林地勾配と土工、切土、盛土、のり面の安定
第7回 道路作設と維持管理、使用機材、現地調達資材、安全管理
第8回 路線の机上計画

実習
①講義、4コマ: 作業道の作設、測量、設計、事業内容等
②実習・講義、8コマ(2班に分けて実施有)
実習: 測量実習等(勾配設定、曲線設定など)
講義: 作業道作設、路網関連
③実習、7コマ: 作図実習(平面図、縦断図、横断図)
④講義、1コマ: 質疑応答、まとめ

■ 授業時間外学習にかかわる情報(必須入力)

実習予定地を対象に机上での路線計画を立案する。2日目の午後に現地を踏査するので、予習と復習を兼ねて路線計画を各自検討する。授業ではGISを用いた設計計画を立案するので、GISの知識が必要となる。

成績評価方法(必須入力)

講義 以下の提出物と出席回数に基づいて評価する。 実習対象地に適合する集材作業システムを想定した路網全体計画図	↑
実習 レポート提出による評価、ただし9割以上出席しなければ成績を評価しない。	

受講条件(任意入力)

	↑
--	---

受講のルール(任意入力)

実習 居眠り、携帯電話厳禁。	↑
-------------------	---

教科書(購入する必要がある図書)(必須入力)

教科書1	書名		ISBN	
	著者名	出版社	出版年	
教科書2	書名		ISBN	
	著者名	出版社	出版年	

参考書(購入する必要はないが、推奨する図書)(必須入力)

参考書1	書名		ISBN	
	著者名	出版社	出版年	
参考書2	書名		ISBN	
	著者名	出版社	出版年	

教科書・参考書に関する補足情報(必須入力)

	↑
--	---

オフィスアワー(必須入力)

授業終了後	↑
-------	---

連絡先(必須入力)

山田容三(愛媛大学大学院農学研究科)yamada.yozo.fi@ehime-u.ac.jp 林業研究センター研修課(0892-21-0690)	↑
---	---

参照ホームページ(任意入力)

都道府県別地形特性図 http://www.fe.fs.kochi-u.ac.jp/dem/	↑
---	---

その他(任意入力)

	↑
--	---